

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】
 日本国特許庁 (JP)
 (12)【公報種別】
 公開特許公報 (A)
 (11)【公開番号】
 特開2000-281058 (P2000-281058
 A)
 (43)【公開日】
 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

Public Availability

(43)【公開日】
 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

Technical

(54)【発明の名称】
 液体容器用注出口
 (51)【国際特許分類第7版】
 B65D 5/74
 47/36
 77/06
 【F1】
 B65D 5/74 A
 47/36 D
 77/06 G
 【請求項の数】
 3
 【出願形態】
 OL
 【全頁数】
 5
 【テーマコード(参考)】
 3E0603E0673E084
 【Fターム(参考)】
 3E060 CF06 DA17 EA03 3E067 AA03 AB26
 BA01A EB32 EE59 3E084 LA03 LB02 LC01

(19) [Publication Office]
 Japan Patent Office (JP)
 (12) [Kind of Document]
 Unexamined Patent Publication (A)
 (11) [Publication Number of Unexamined Application]
 Japan Unexamined Patent Publication 2000- 281058 (P2000-
 281058A)
 (43) [Publication Date of Unexamined Application]
 2000 October 10* (2000.10.10)
 (43) [Publication Date of Unexamined Application]
 2000 October 10* (2000.10.10)
 (54) [Title of Invention]
INJECTION PORT FOR LIQUID VESSEL
 (51) [International Patent Classification, 7th Edition]
 B65D 5/74
 47/36
 77/06
 [F1]
 B65D 5/74 A
 47/36 D
 77/06 G
 [Number of Claims]
 3
 [Form of Application]
 OL
 [Number of Pages in Document]
 5
 [Theme Code (For Reference)]
 3E0603E0673E084
 [F Term (For Reference)]
 3E060 CF06 DA17 EA03 3E067 AA03 AB26 BA 01A EB32
 EE59 3E084 LA03 LB02 LC01

Filing

【審査請求】

[Request for Examination]

未請求

Unrequested

(21)【出願番号】

(21) [Application Number]

特願平11-81491

Japan Patent Application Hei 11- 81491

(22)【出願日】

(22) [Application Date]

平成11年3月25日(1999. 3. 25)

1999 March 25* (1999.3.25)

Parties

Applicants

(71)【出願人】

(71) [Applicant]

【識別番号】

[Identification Number]

000003193

000003193

【氏名又は名称】

[Name]

凸版印刷株式会社

TOPPAN PRINTING CO. LTD. (DB 69-053-6271)

【住所又は居所】

[Address]

東京都台東区台東1丁目5番1号

Tokyo Taito-ku Taito 1-5-1

Inventors

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

鈴木 利幸

Suzuki Toshiyuki

【住所又は居所】

[Address]

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

Tokyo Taito-ku Taito 1-5-1 Toppan Printing Co. Ltd. (DB 69-053-6271) *

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

柴 賢治

Sakae Kenji

【住所又は居所】

[Address]

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

Tokyo Taito-ku Taito 1-5-1 Toppan Printing Co. Ltd. (DB 69-053-6271) *

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

小嶋 忠祐

Kojima **

【住所又は居所】

[Address]

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

Tokyo Taito-ku Taito 1-5-1 Toppan Printing Co. Ltd. (DB 69-053-6271) *

Abstract

(57)【要約】

【課題】

ガスバリアフィルムとしてポリ塩化ビニリデンを使用したものと同等程度のガスバリア性及び開封性を有する液体容器用注出口を提供する。

【解決手段】

プラスチック製の板状の基板の片面側に無端状で筒状の注出壁、該注出壁の内側に無端状で薄厚の裂溝、更にこの内側に開封部材が連結されている開封引き裂き部、基板のもう一方の反対側面に基板の外周部に無端状の側壁、基板と側壁とで形成されている凹部にガスバリアフィルムがインサート成型で一体的に成型されている液体容器用注出口において、該ガスバリアフィルムが、少なくともナイロン層 17c をポリエチレン層 17a で挟み込んで積層させた積層体である液体容器用注出口である。

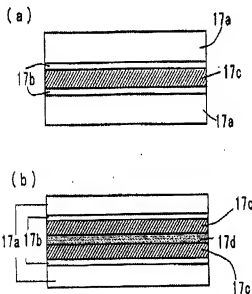
(57) [Abstract]

[Problems to be Solved by the Invention]

gas barrier property of equal extent to those which use polyvinylidene chloride as gas barrier film and injection port for liquid vessel which possesses unsealing property are offered.

[Means to Solve the Problems]

In one side of substrate of platelet of plastic with endless inside of dispensing wall and said dispensing wall of cylinder with the endless thin thick fissure slot, furthermore unsealing tearing section where unsealing member is connected to this inside, gas barrier film being insert molding in recess which in opposite side of another of substrate with sidewall, substrate and sidewall of endless is formed in perimeter of substrate, said gas barrier film, inserting nylon layer 17c at least with polyethylene layer 17a in injection port for liquid vessel which molding is done in the integral, it is a injection port for liquid vessel which is a laminate which laminate is done.



Claims

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プラスチック製の板状の基板(11)の片面側に無

[Claim(s)]

[Claim 1]

In one side of substrate (11) of platelet of plastic with endless

端状で筒状の注出壁(12)、該注出壁の内側に無端状で薄厚の裂溝(13)、更にこの内側に開封部材(14)が連結されている開封引き裂き部(15)、基板のもう一方の反対面側に基板の外周部に沿って無端状の側壁(16)、基板(11)と側壁(16)とで形成されている凹部にガスバリアフィルム(17)がインサート成型で一体的に成型されている液体容器用注出口において、

該ガスバリアフィルムが、少なくともナイロン層の高側に熱接着性樹脂層を積層させた積層体であることを特徴とする液体容器用注出口。

【請求項 2】

ガスバリアフィルムの総厚が $25\mu\text{m}$ ~ $40\mu\text{m}$ の範囲であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体容器用注出口。

【請求項 3】

ナイロン層の厚さが $5\sim 10\mu\text{m}$ の範囲であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体容器用注出口。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、牛乳、ジュース、日本酒、焼酎、ワイン等を収容する紙を主体とする容器、ガラス、プラスチックのボトル等の各種容器に用いる液体容器用注出口に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

液体容器用注出口は、図 4 に示すように、液体容器(20)の頭部の適当な位置に設けられた穴に内側から挿入され、超音波シール、インパルスシール、熱シール等の方法で取り付けられている。

【0003】

注出口の断面図は図 3 に示すように、プラスチック製の板状の基板(11)の片面側に注出壁(12)、注出壁の内側に裂溝(13)、更にこの内側に開封部材(14)が連結されている開封引き裂き部(15)、反対面側に基板の外周部に沿って側壁(16)、基板(11)と側壁(16)とで形成されている凹部にガスバリアフィルム(17)がインサート成型で

dispensing wall of cylinder (12), in inside of said dispensing wall with endless thin thick fissure slot (13), furthermore unsealing tearing section where unsealing member (14) is connected to this inside (15), in opposite side of another of substrate alongside perimeter of substrate sidewall of endless (16), substrate (11) with sidewall (16) with with gas barrier film (17) being insert molding in recess which is formed, in injection port for liquid vessel which the molding is done in integral,

said gas barrier film, injection port, for liquid vessel which designates that it is a laminate which laminate does hot-melt adhesive resin layer or at least in both sides of nylon layer as feature

【Claim 2】

injection port, for liquid vessel which is stated in Claim 1 which designates that total thickness of gas barrier film is range of $25\mu\text{m}$ ~ $40\mu\text{m}$ as feature

【Claim 3】

injection port, for liquid vessel which is stated in Claim 1 which designates that thickness of nylon layer is range of $5\sim 10\mu\text{m}$ as feature

【Description of the Invention】

【0001】

【Technological Field of Invention】

this invention is something regarding injection port for liquid vessel which is used for bottle or other various vessel of vessel, glass, plastic which designates paper which accommodates milk, juice, Japanese sake, distilled rice spirits, wine etc as main component.

【0002】

【Prior Art】

As for injection port for liquid vessel, as shown in Figure 4, in hole which is provided in suitable location of head portion of liquid vessel (20) it is inserted from inside, is installed with ultrasonic wave seal, impulse seal, hot seal or other method.

【0003】

As for sectional view of injection port way it shows in Figure 3, in one side of substrate (11) of platelet of plastic dispensing wall (12), in the inside of dispensing wall fissure slot (13), furthermore unsealing tearing section where unsealing member (14) is connected to this inside (15), in opposite side alongside perimeter of substrate sidewall (16), substrate (11) with sidewall (16) with with gas barrier film

一体的に成型されている。

[0004]

内容物を注出する際は、注出口に設けられた開封部材(14)を上に取り引き抜くと、裂溝(13)の切り取り線からガスバリアフィルム(17)と開封引き裂き部(15)とが同時に引き裂かれ開封させるのが一般的である。

[0005]

従来は、ガスバリアフィルムとして、図2に示すようなポリ塩化ビニリデン(PVDC)をポリエチレン(PE)で挟み込んだ積層体が主に使用されてきた。

しかし、昨今、環境問題に対する意識が高まり、塩素系樹脂は使用を控えることが社会の趨勢である。

この、ポリ塩化ビニリデンを使用したものと同等程度にガスバリア性及び開封性を有する液体容器用注出口が求められている。

[0006]

[発明が解決しようとする課題]

本発明は、以上のような事情に鑑み、ガスバリアフィルムとしてポリ塩化ビニリデンを使用したものと同等程度にガスバリア性及び開封性を有する液体容器用注出口を提供することを課題としている。

[0007]

[課題を解決するための手段]

上記課題を解決する為になされた請求項1に記載の発明は、プラスチック製の板状の基板(11)の片面側に無端状で筒状の注出壁(12)、該注出壁の内側に無端状で薄層の裂溝(13)、更にこの内側に開封部材(14)が連結されている開封引き裂き部(15)、基板のもう一方の反対側面に基板の外周部に無端状の側壁(16)、基板(11)と側壁(16)とで形成されている凹部にガスバリアフィルム(17)がインサート成型で一体的に成型されている液体容器用注出口において、該ガスバリアフィルムが、少なくともナイロン層の両側に熱接着性樹脂層を積層させた積層体であることを特徴とする液体容器用注出口である。

[0008]

また、請求項2に記載の発明は、ガスバリアフィルムの総厚が25 μ m-40 μ mの範囲である請

(17) being insert molding in recess which is formed, molding it is done in integral.

[0004]

When dispensing doing contents, when unsealing member (14) which is provided in injection port is pulled out on, gas barrier film (17) with unsealing tearing section (15) tears simultaneously from cut-off line of fissure slot (13) and unsealing it is general to do.

[0005]

Until recently, laminate which inserts poly vinylidene chloride kind of (PVDC) which is shown in Figure 2 as gas barrier film, with polyethylene (PE) had been used mainly.

But, consciousness for these days and environmental problem increases, as for chlorine type resin fact that use is noted is trend of society.

gas barrier property of equal extent to those which use this, poly vinylidene chloride and the injection port for liquid vessel which possesses unsealing property are sought.

[0006]

[Problems to be Solved by the Invention]

Like above you consider this invention, to situation, to those which use poly vinylidene chloride as gas barrier film you designate that gas barrier property of equal extent and injection port for liquid vessel which possesses unsealing property are offered as problem.

[0007]

[Means to Solve the Problems]

As for invention which is stated in Claim 1 which can be made in order to solve above-mentioned problem, in one side of substrate (11) of platelet of plastic with endless dispensing wall of cylinder (12), in inside of said dispensing wall with endless thin thick fissure slot (13), furthermore unsealing tearing section where the unsealing member (14) is connected to this inside (15), In opposite side of another of substrate in perimeter of substrate the sidewall of endless (16), substrate (11) with sidewall (16) with with the gas barrier film (17) being insert molding in recess which is formed, in injection port for liquid vessel which molding is done in integral, said gas barrier film, It is a injection port for liquid vessel which designates that it is a laminate which laminate does hot-melt adhesive resin layer at least in both sides of nylon layer as feature.

[0008]

In addition, invention which is stated in Claim 2 is injection port for liquid vessel which is stated in Claim 1 where total

請求項 1 に記載の液体容器用注出口である。

[0009]

また、請求項 3 に記載の発明は、ナイロン層の厚さが 5-10 μm の範囲である請求項 1 に記載の液体容器用注出口である。

[0010]

【発明の実施の形態】

以下には、本発明を実施例に基づいて詳細に説明する。

まず始めに図 1 に示すような下記の積層構成のガスバリアフィルムを製作する。

【実施例 1 図 1(a)】

LLDPE 層 5 μm/接着層 3 μm/Ny 層 10 μm/接着層 3 μm/LLDPE 層 9 μm.....総厚 30 μm

【実施例 2 図 1(a)】

LLDPE 層 11 μm/接着層 3 μm/Ny 層 10 μm/接着層 3 μm/LLDPE 層 13 μm.....総厚 40 μm

【実施例 3 図 1(b)】

LLDPE 層 3 μm/接着層 3 μm/Ny 層 5 μm/EVOH 層 3 μm/Ny 層 5 μm/接着層 3 μm/LLDPE 層 3 μm.....総厚 25 μm

thickness of the gas barrier film is range of 25;μm ~40;μm .

[0009]

In addition, invention which is stated in Claim 3 is injection port for liquid vessel which is stated in Claim 1 where thickness of the nylon layer is range of 5 - 10;μm .

[0010]

[Embodiment of the Invention]

this invention is explained in detail below on basis of Working Example .

First, gas barrier film of below-mentioned kind of laminate constitution which in beginning is shown in Figure 1 is produced.

[Working Example 1 Figure 1 (a)]

LLDPE layer 5;μm m /adhesive layer 3;μm m /Ny layer 10;μm m /adhesive layer 3;μm m /LLDPE layer 9;μm m * * * * * total thickness 30;μm m

[Working Example 2 Figure 1 (a)]

LLDPE layer 11;μm m /adhesive layer 3;μm m /Ny layer 10;μm m /adhesive layer 3;μm m /LLDPE layer 13;μm m * * * * * total thickness 40;μm m

[Working Example 3 Figure 1 (b)]

LLDPE layer 3;μm m /adhesive layer 3;μm m /Ny layer 5;μm m /EVOH layer 3;μm m /Ny layer 5;μm m /adhesive layer 3;μm m /LLDPE layer 3;μm m * * * * * total thickness 25;μm m

【実施例 4 図 1 (b)】									
Working Example 4 Figure 1 (B)									
LLDPE層9 μm/接着層3 μm/Ny層6 μm/EVOH層3 μm/Ny									
LLDPE layer 9;μm;μm connection adhesive layer;μm;μm ny layer 6;μm;μm evoh layer 3;μm;μm ny									
層	層6 μm	接着	層	層3 μm		DPE層	層9 μm.....総厚	厚	39 μm
Layer	Layer 6;μm m	Gluing	Wearing layer	Layer 3;μm m		DPE layer	Layer 9;μm m * * * * * total thickness	Thick	39;μm m

[0011]

比較例として、図 2 に示すような従来の汎用されている塩化ビニリデンを用いたガスバリアフィルムを製作する。

[0011]

As Comparative Example , kind of conventional which is shown in Figure 2 gas barrier film which uses vinylidene chloride which is widely used is produced.

[比較例]			
[Comparative Example]			
LLDPE層5 μ m/接着層3 μ m/PVDC層10 μ m/接着層3 μ m/L			
LLDPE layer m;mu m wearing adhesive layer m;mu m vd VDC 0;mu m;mu m wearing adhesive layer m;mu m			
LDPE層9 μ m**	*****	*****	*総厚 30 μ m
LDPE layer 9;mu m **	*****	*****	*total thickness 30;mu m

[0012]

ここでLLDPEは直鎖状底密度ポリエチレン、Nyはナイロン、EVOHはエチレンービニルアルコール共重合体を示し、接着層として不飽和カルボン酸又はその誘導体で変性した酸変性ポリエチレンを用いた。

[0013]

このガスバリアフィルムを円形に打ち抜き、図5に示す射出成型用金型(30)でバリアフィルムをインサート成型で一体化されたポリエチレン製の液体容器用注出口を作製する。

射出成型用金型は、注出外型(33)、注出内型(32)、溶融した樹脂を射出する射出孔(36)を有する射出型(31)、固定部型(34)、壁下型(35)から構成されている。

[0014]

この液体容器用注出口サンプルをポリエチレン/ポリエチレンテレフタレート/アルミニウム/紙/ポリエチレンとで積層された材料で作製された液体容器(容量1リットル)の頭部に熱シールで取り付けて注出口付き液体容器を作製した。

[0015]

このものを裂溝破断による開封性、インサート成型適性及びMOCON社製の酸素透過率測定装置により容器1個当たりの酸素透過度を測定した。

この結果を次表に示す。

[0016]

[表1]

[0012]

As for LLDPE as for straight chain bottom density polyethylene, Ny as for nylon, EVOH [echirennbiniurukooru] copolymer was shown here, acid-modified polyethylene which modified is done was used with unsaturated carboxylic acid or its derivative as adhesive layer.

[0013]

this gas barrier film baria film injection port for liquid vessel of polyethylene which isunified with insert molding is produced with mold (30) for injection molding which in round is shown in notch, Figure 5.

mold for injection molding, dispensing outer mold (33), injection inner mold (32), injection is done injection mold which possesses injection hole (36) which (31), fixture type (34),configuration has been done resin which is melted from wall bottom mold (35).

[0014]

In head portion of liquid vessel (capacity 1liter) which is produced with material whichwith polycethylene/polyethylene/tercphthalate /aluminum /paper /polycethylene is laminated installing injection port sample for this liquid vessel with hot seal, it produced injection port equipped liquid vessel.

[0015]

This oxygen permeability of vessel per each was measured with fissure slot breakingdue to oxygen permeability measuring apparatus of unsealing property, insert molding suitability and MOCONsupplied.

this result is shown in next table.

[0016]

[Table 1]

	融着透過度 (cc/package/day)	開 封 性	インサート 成型適性
実施例 1	0.0058	◎	◎
実施例 2	0.0066	○	◎
実施例 3	0.0022	◎	○
実施例 4	0.0026	○	◎
比較例	0.0048	◎	◎

◎良好

○やや劣るが実用上問題ない

【0017】

バリアフィルムの総厚が $25\mu\text{m}$ 未満であるとフィルムが薄過ぎてインサート成型に不適であり、 $40\mu\text{m}$ 越えると開封引き裂き部の強度が強くなり開封しづらくなる。

【0018】

また、ナイロン層の厚さが $10\mu\text{m}$ を越え、徐々に開封引き裂き部の強度が強くなり開封しづらくなる傾向にあり、実用的な範囲は $5\sim 10\mu\text{m}$ が好ましい。

【0019】

【発明の効果】

本発明によれば、ポリ塩化ビニリデン等の塩素系樹脂を使用していないので、燃焼時塩素ガス等の有毒ガスの発生がない。

また、バリアフィルムとしてナイロンを用いても従来のポリ塩化ビニリデンと同等のガスバリア性、開封性が得られる。

また、ナイロン層を単層で設けることより、一つのナイロン層の厚みを薄くし多層化して設けた方が開封性が優れた注出口となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に用いるガスバリアフィルムの層構成を示し、(a)はナイロンを単層で用いた場合の断面図であり、(b)はナイロンを多層で用いた場合の断面図である。

【0017】

When total thickness of baria film is under $25\mu\text{m}$, film being too thin, being unsuitable in insert molding, when $40\mu\text{m}$ it exceeds, the strength of unsealing tearing section becomes strong and unsealing becomes difficult to do.

【0018】

In addition, when thickness of nylon layer exceeds $10\mu\text{m}$, the strength of unsealing tearing section becomes strong gradually and the aperture to do is a tendency which it becomes difficult, practical limits $5\sim 10\mu\text{m}$ is desirable.

【0019】

【Effects of the Invention】

According to this invention, because poly vinylidene chloride or other chlorine type resin is not used, when burning there is not occurrence of chlorine gas or other toxic gas.

In addition, as baria film gas barrier property, unsealing property which is equal to conventional poly vinylidene chloride making use of nylon is acquired.

In addition, it makes thickness of nylon layer of one thinner and than providing nylon layer with single layer, multilayering does and one which is provided it becomes injection port where unsealing property is superior.

【Brief Explanation of the Drawing(s)】

【Figure 1】

layer configuration of gas barrier film which is used for this invention is shown, as for (a) with sectional view when nylon is used with single layer, (b) is sectional view when nylon is used with multilayer.

【図2】

従来用いられていたガスバリアフィルムの層構成を示す断面図である。

【図3】

(a)は液体容器用注出口の断面図であり、(b)は液体容器用注出口の平面図である。

【図4】

液体容器に注出口を取り付けた状態を示す概略断面図である。

【図5】

液体容器用注出口を成型する射出成型用金型を示す断面図である。

【符号の説明】

10

液体容器用注出口

11

基板

12

注出壁

13

裂溝

14

開封部材

15

開封引き裂き部

16

側壁

17

バリアフィルム

17a

ポリエチレン層

17b

接着層

17c

ナイロン層

17d

【Figure 2】

It is a sectional view which shows layer configuration of gas barrier film which is used until recently.

【Figure 3】

As for (a) with sectional view of injection port for liquid vessel, as for (b) it is a top view of injection port for liquid vessel.

【Figure 4】

It is a conceptual cross section diagram which shows state which installs injection port in the liquid vessel.

【Figure 5】

It is a sectional view which shows mold for injection molding which injection port for liquid vessel molding is done.

【Explanation of Symbols in Drawings】

10

injection port for liquid vessel

11

substrate

12

dispensing wall

13

Fissure slot

14

unsealing member

15

unsealing tearing section

16

sidewall

17

baria film

17a

polyethylene layer

17b

adhesive layer

17c

nylon layer

17d

エチレンービニルアルコール共重合体層

[ethyrennbiniaruukooru] copolymer layer

17c

17c

ポリ塩化ビニリデン層

poly vinylidene chloride layer

20

20

液体容器

liquid vessel

21

21

ヒートシール層

heat seal layer

22

22

紙を主体とした積層体

laminate which designates paper as main component

30

30

射出成型用金型

mold for injection molding

31

31

射出金型

injection mold

32

32

射出内型

injection inner mold

33

33

射出外型

injection outer mold

34

34

固定部金型

fixture mold

35

35

壁下型

Wall bottom mold

36

36

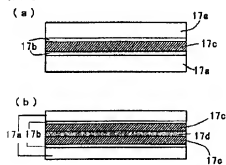
射出孔

injection hole

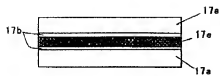
Drawings

[Figure 1]

【図1】



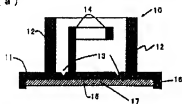
【図2】



[Figure 2]

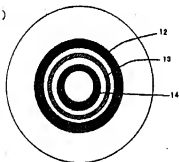
【図3】

(a)

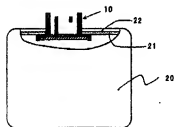


[Figure 3]

(b)



【図4】



[Figure 4]

【図5】

[Figure 5]

JP2000281058A

2000-10-10

